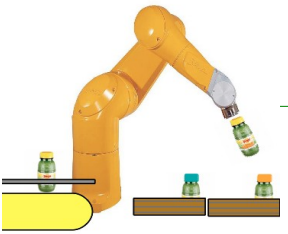


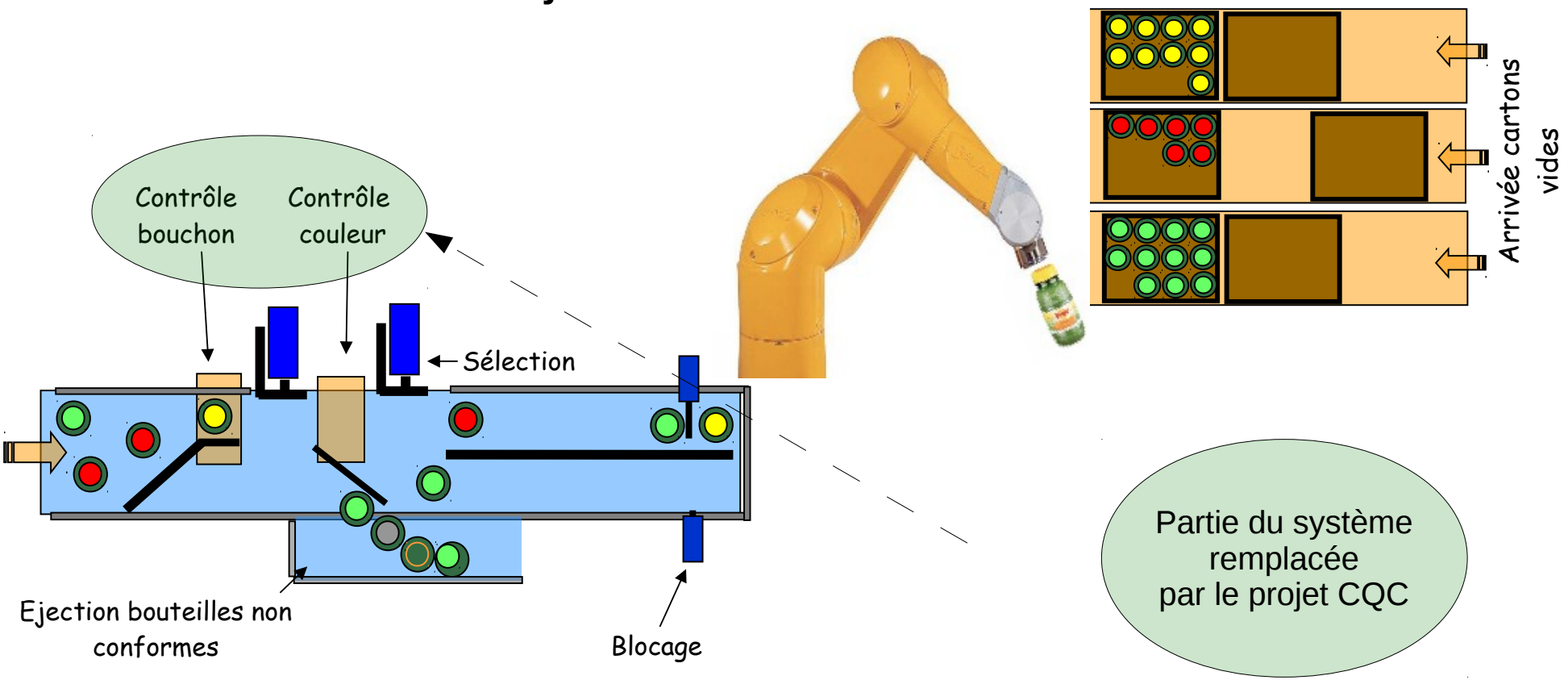
Lycée Technique Jean-Monnet Aurillac

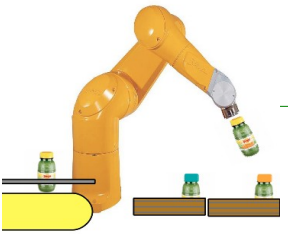
Projet Contrôle Qualité par Caméra



Présentation du Projet Global

Chaine de contrôle
et de conditionnement
de bouteilles de jus de fruits



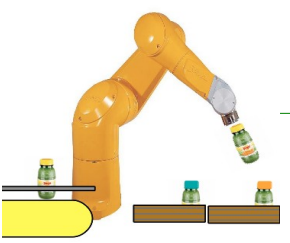


Projet CQC

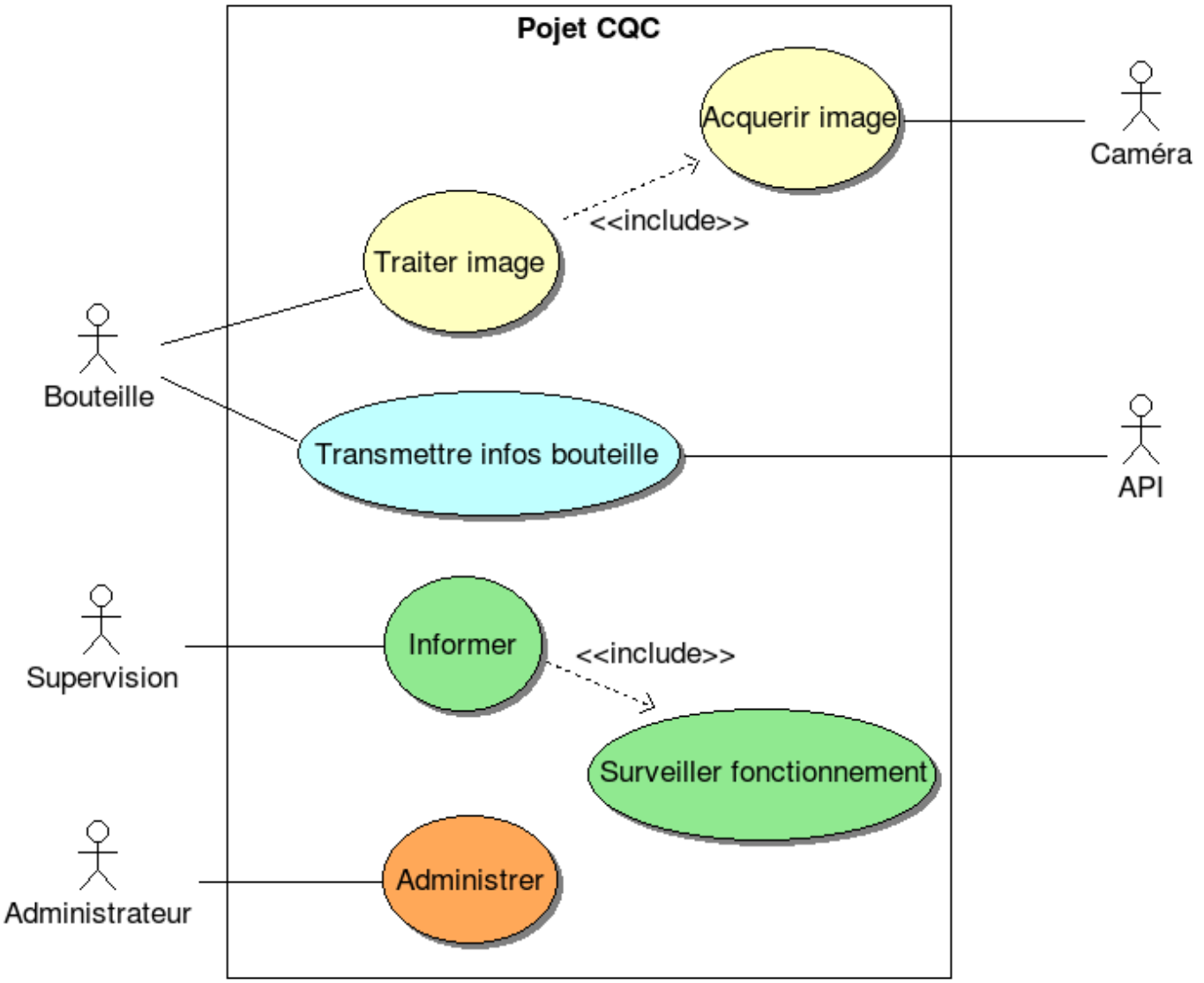
On remplace les 2 contrôles par un système informatisé avec caméra. Cela implique :

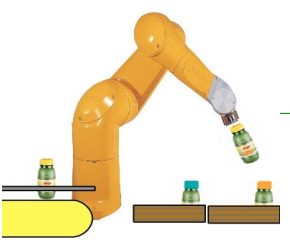
- Traitement d'image
- Extraction des informations : positionnement et couleur du bouchon
- Envoi des informations à l'automate industriel
- Ajout des fonctionnalités supplémentaires :

  + pages Web d'administration
  + information pour la supervision.

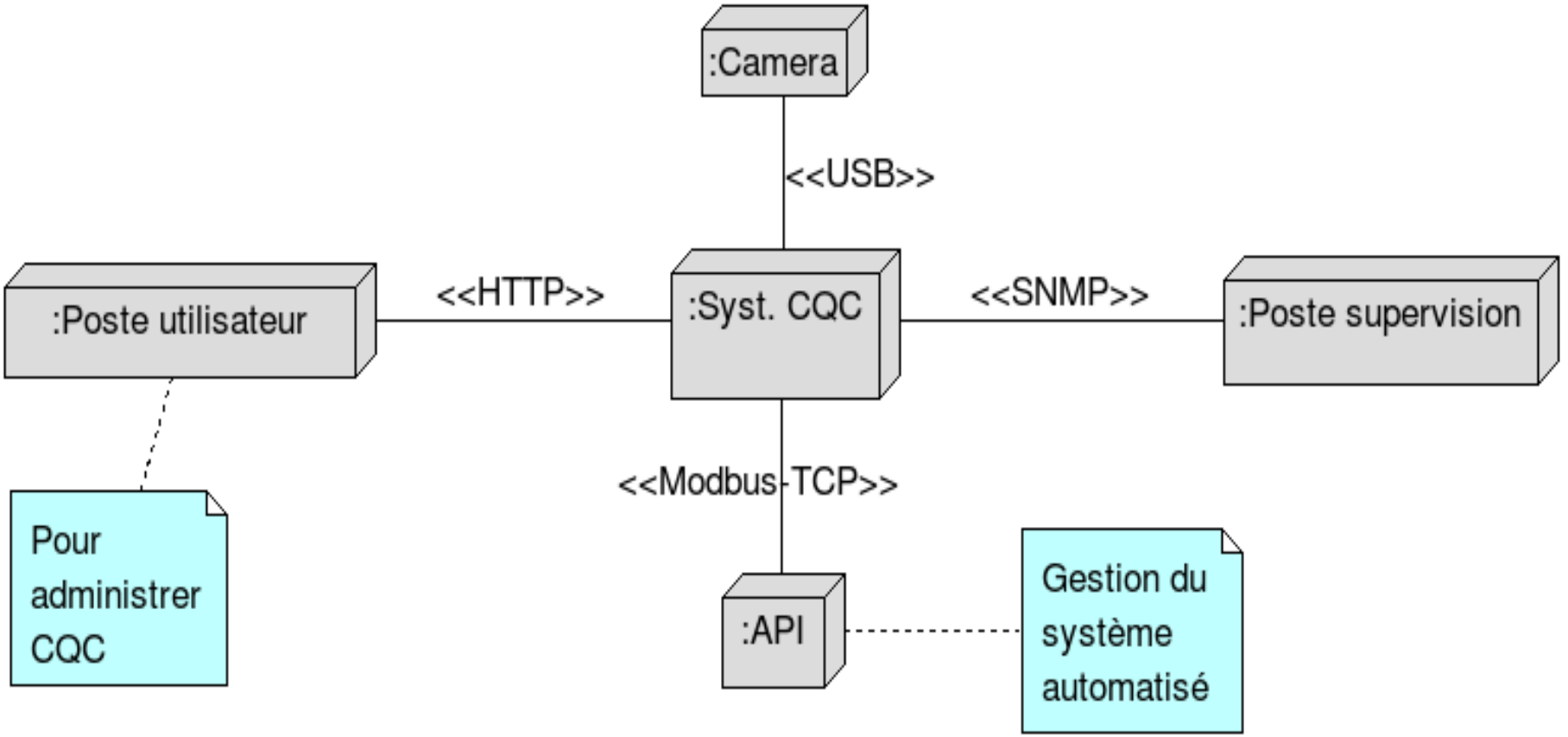


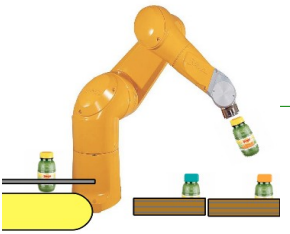
Expression du besoin





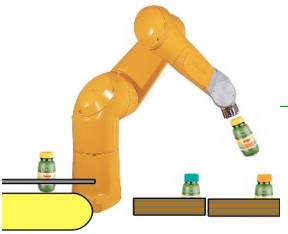
Architecture matérielle





Répartition des tâches

Fonctions à développer et tâches à effectuer	
Étudiant 1 : M	➢ Réaliser l'acquisition d'images. ➢ Faire du traitement d'image. ➢ Produire les informations qui seront exploitables par l'automate.
Étudiant 2 : M	➢ Utiliser les données produites par l'étudiant 1. ➢ Envoyer ces données à l'automate. ➢ Mettre en œuvre le protocole Modbus-TCP.
Étudiant 3 : M	➢ Recenser les informations à fournir au superviseur. ➢ Envoyer ces informations au superviseur. ➢ Définir la MIB relative au système CQC. ➢ Mettre en oeuvre le protocole SNMP.
Étudiant 4 : M	➢ Administrer le système CQC. ➢ Créer les pages web d'administration. ➢ Authentifier l'accès administrateur.



Contrainte de développement

- Environnement Linux
- Programmation C / C++
- Pages web dynamiques (CGI)
- Protocole Modbus/TCP
- Management Information Base (MIB)
- Protocole SNMP